



German Engineering

**New Product**  
**Introduction on the**  
**occasion of**  
**Automechanika 2018**

**SATAjet X 5500**



# 1. The New SATA X-Nozzle System

# Nozzle Technology – In General

## Why is the nozzle size of such an importance?

- The nozzle size plays a significant role for the application/atomisation of paint materials. The paint manufacturers provide recommendations in their paint application charts taking into consideration the viscosity, the type and the features of the paint materials,.

## How are nozzle size and spray fan related to each other?

- Fan shape and size vary depending on spray gun manufacturer and applied nozzle size.
- The fan size varies in size depending on the applied nozzle size – it becomes larger, smaller, wider or slim – in all versions.



# Nozzle Technology – In General



## Has the fine size met the painters' requirements so far?

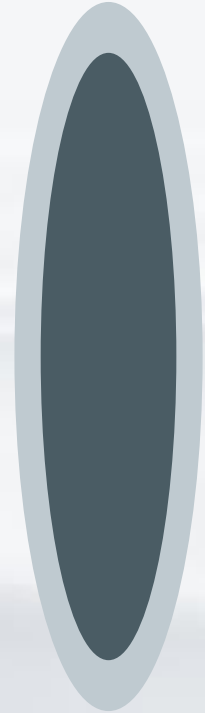
- Not always. Painters using SATA equipment have simply used the same nozzle size they have used with former spray gun generations. If the new nozzle didn't meet their expectations, they have used the former spray gun model.

# Types of application and application technologies

## The „fast“ painter

Painters who tend to apply the paint rather fast and with a rather short spray distance prefer a wet fan core.

The compact material distribution and the slightly increased material flow allows a fast paint application.



# Types of application and application technologies



## The „controlling“ painter

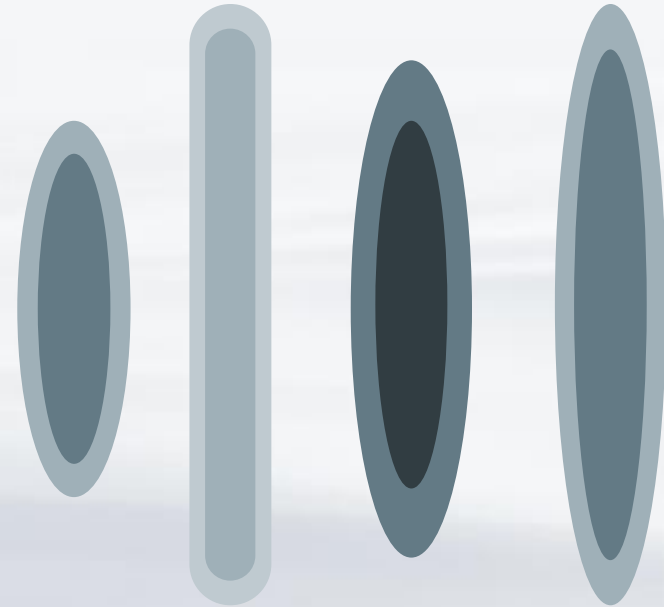
Painters who tend to paint rather controlled (slow) and with a longer spray distance prefer a rather dry fan core.

The stretched material distribution and the partly rather little material flow allows a more controlled and slow application.



# Conventional Nozzle System

- One fan shape per nozzle size
- Fan size and width vary with larger nozzle sizes
- Increased material flow with increasing nozzle size
- Paint distribution varies according to the nozzle size

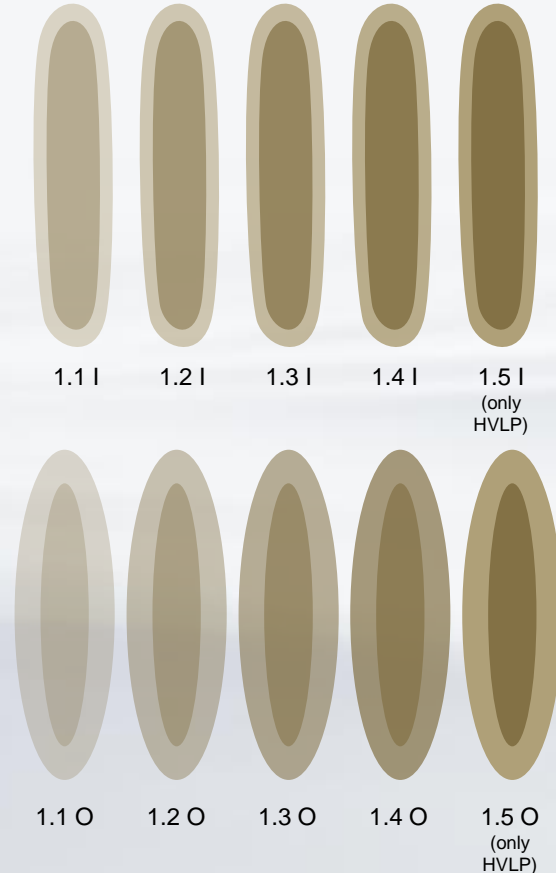




# The New SATA X-nozzle System



- Only two fan shapes per nozzle size
- Unchanging fan size and width even with increasing nozzle size
- Continuously increasing material flow with increasing nozzle sizes
- Material distribution with the respective fan shapes remains unchanged for all nozzle sizes
- A transparent/logical nozzle system and a uniform fan shape allows a rather wet or rather dry application – according to the respective requirements



# Conventional Nozzle Systems vs. SATA X-nozzle System



	Conventional Nozzle Systems	SATA X-nozzle System
Fan size with all nozzle sizes	varies	<b>unchanging</b>
Fan width with all nozzle sizes	varies	<b>unchanging</b>
Material flow	Non-linear	<b>linear</b>
Description of the nozzle size	escalated	<b>Always increasing by a tenth</b>
Number of fan shapes	One	<b>Two</b>

# 2. The New Air Distribution

# The New Air Distribution



## ■ So far: Air distribution ring made of plastic

- Requires maintenance on a regular basis
- Cleaning the nozzle head is not possible without prior removal of the air distribution ring



## ■ New: Flow principle without air distribution ring

- Regular maintenance not required
- Easy cleaning of the nozzle head

# SATAjet X 5500 – Revolutionary. Thrifty. Silent. Logical.



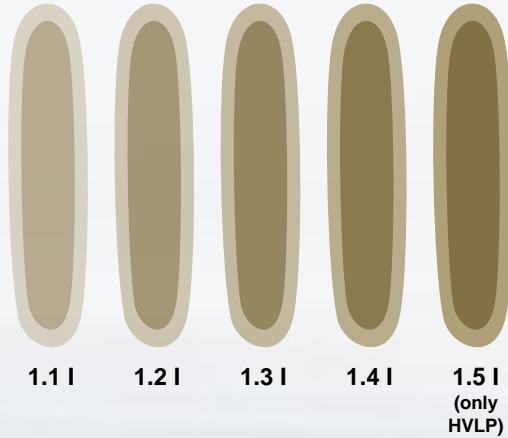
- **Revolutionary:** The X-nozzles are taking atomisation to a whole new level
- **Silent:** Whispering nozzle™ due to optimised flow geometry.
- **Individual:** Suitable for any application requirement.
- **Precise:** Optimised material distribution.
- **Low maintenance:** easy and quick cleaning.
- **Logical:** Constant fan dimension/size with all nozzle sizes.
- **Efficient:** allows significant material saving.



# Das SATA X-Nozzle System – Introductory Program

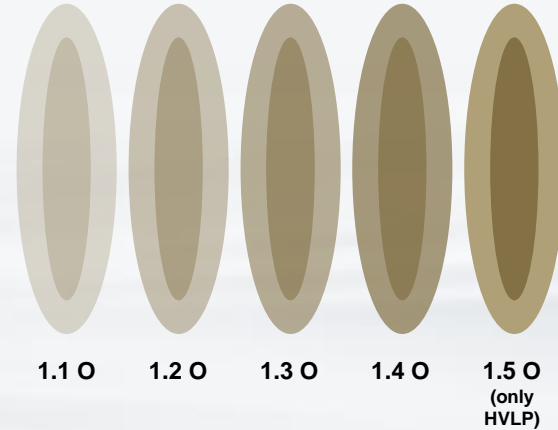


## I-nozzles



- Stretched fan shape with larger wet core
- Improved control during application
- Reduced layer thickness
- For HVLP and RP

## O-nozzles




- Oval fan shape with smaller wet core
- Wet core allows higher application speed
- For HVLP and RP

# SATAjet X 5500 – Slide ruler to find the appropriate nozzle



- Helps to find the correct and appropriate SATA X-nozzle by means of 4 different basic scenarios, such as:
  - Currently applied/used SATA spray gun with respective nozzle set
  - Layer thickness recommended by the paint manufacturer
  - Working habits (work speed/control)

SATAjet X 5500



**Revolutionär:** Die Zerstärkung der X-Düsen setzt neue Maßstäbe

**Leiste:** Filtrations™ durch optimierte Strömungsgeometrie, reduzierte Lasträume in den relevanten Frequenzbereichen

**Individualität:** Passend für jede Applikationsanforderung wie beispielsweise Eigenschaften des Lacksystems, klimatische Bedingungen oder Lackiergeschwindigkeiten (Arbeitsgeschwindigkeit/Kontrolle)

**Präzise:** Optimale Materialverteilung für eine gleichmäßigere und feinere Zerstärkung

**Wartungsaufwand:** Kein Luftverleimung erforderlich, zusätzlich einfachere und schnellere Reinigung möglich

**Logisch:** Konstante Strahlröhrenformen bei allen Düsengrößen (innerhalb der jeweiligen Technologie) mit gleichmäßig steigendem Materialdurchsatz

**Effizient:** Bei gleicher Applikationsweise ist eine erhebliche Materialersparnis möglich

**1a. Derzeit eingesetzte SATA Düse**  
oder Empfehlung des Lackherstellers

SATAjet 3000 B / 4000 B / 5000 B **HVLP** 1.0  
zu wählen ▶ SATAjet X 5500 **HVLP** 1.0 O

SATAjet 3000 B / 4000 B / 5000 B **RP** 1.0  
zu wählen ▶ SATAjet X 5500 **RP** 1.0 O

**2. Schichtdicke**

Basislack Schichtdicke / Spritzgang (µm) 1  
zu wählen ▶ SATAjet X 5500 **HVLP** -  
SATAjet X 5500 **HVLP** -  
SATAjet X 5500 **RP** 0.81  
SATAjet X 5500 **RP** -

Klarlack Schichtdicke / Spritzgang (µm) 6  
zu wählen ▶ SATAjet X 5500 **HVLP** -  
SATAjet X 5500 **HVLP** -  
SATAjet X 5500 **RP** 0.81  
SATAjet X 5500 **RP** -

**3. Klimatische Bedingungen**

Heiß und Trocken (eine Düse größer) +1 Kalt und Trocken (gleiche Düse) -  
Heiß und Feucht (gleiche Düse) \* Kalt und Feucht (eine Düse kleiner) -1

**4. Arbeitsgewohnheit**

Empfehle Ergebnis von 1. oder 2. und feingestrichelt mit 3. 0.81  
Geschwindigkeit Ⓞ Kontrolle Ⓞ  
Kontrolle Ⓞ Geschwindigkeit -

Bei einer Abweichung der sich hier ergebenden Empfehlung um mehr als eine Düsengröße zur überragigen Verlege des Lackherstellers empfehlen wir zur Sicherheit vor Kauf/Einsatz des abweichenden Düsenersatzes eine Rücksprache mit Ihrem Lackhersteller.

SATAjet X 5500

**SATAjet X 5500 HVLP**

I-Düsen	1,11	1,21	1,31	1,41	1,51
O-Düsen	1,10	1,20	1,30	1,40	1,50

**SATAjet X 5500 RP**

I-Düsen	1,11	1,21	1,31	1,41
O-Düsen	1,10	1,20	1,30	1,40

Düsenpaarung bei Markteinführung

**I-Düsen**

- Gestreckte Strahlform mit wenig Auslaufzone
- Verbesserte Kontrolle während der Applikation
- Reduzierter Schichtauftrag pro Spritzgang

**O-Düsen**

- Ovale Strahlform mit größerer Auslaufzone
- Nasser Strahlern für eine höhere Arbeitsgeschwindigkeit



**1b. Düsenkonverter**

**HVLP**

DeVILBISS GTI Pro LIFE 1,2 HV30  
SATAjet X 5500 **HVLP** 1,2 O

ANEST IWATA LS 400 1,2 ET  
SATAjet X 5500 **HVLP** 1,21

SAGOLA 4600 XIREME 1,2  
SATAjet X 5500 **HVLP** 1,3 O

Walcom GENESI CARBONIO 360 1,2 HTE  
SATAjet X 5500 **HVLP** 1,1 O

**RP (Compliant)**

DeVILBISS GTI Pro LIFE 1,2 TE102  
SATAjet X 5500 **RP** 1,2 O

ANEST IWATA WS 400 1,2  
SATAjet X 5500 **RP** 1,11

SAGOLA 4600 XIREME 1,2 Triana  
SATAjet X 5500 **RP** 1,4 O

Walcom GENESI CARBONIO 360 1,1 HTE Bash  
SATAjet X 5500 **RP** 0,81

Der SATAjet X 5500 Düsenfinder gibt es auch digital als App.  
www.sata.com/nozzelfinder



# SATAjet X 5500 – Cell phone App

